

Research Paper

Development of National Standards of Nursing Care for the Prevention of Venous Thromboembolism

Fariba Roštami¹, Haydeh Heidari^{1*} , Reza Masoudi¹

1. Community-oriented Nursing and Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Citation: Roštami F, Heidari H, Masoudi R. [Development of National Standards of Nursing Care for the Prevention of Venous Thromboembolism.(persian)] Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2020 8(4): 535-544

Resived: 28 Jan 2020

Accepted: 16 Mar 2020

Available Online: Mar 2020

Abstract

Background and Objective: Venous thromboembolism (VTE) is a major health concern, which is associated with high mortality and morbidity and treatment costs. Although prevention is considered a priority in this regard, there are no specific standards in Iran based on the specific conditions and care culture for the prevention of pulmonary embolism. The present study aimed to develop national standards of nursing care for the prevention of VTE.

Materials and Methods: In this descriptive study, the care standards for the prevention of pulmonary embolism were extracted from valid references. At the second stage, a checklist was prepared, and its validity and reliability were confirmed. Finally, the Delphi technique was used to finalize the respective checklists at the first stage by 12 experts and the second stage by 120 experts, with the consensus of over 70%. Data analysis was performed in SPSS.

Results: The obtained results were finalized in four phases. The first phase was patient evaluation (four standards in the form of 67 checklists), the second phase was prophylaxis (three standards in the form of 22 checklists), the third phase was drug management and preventive measures (two standards in the form of 24 checklists), and the fourth phase was the nursing process (four standards in the form of 155 checklist).

Conclusion: Based on the results of the third stage, the standards with lower consensus than 70% were eliminated, and the standards with higher consensus than 70% were established. It is hoped that these standards would improve the quality of nursing care and contribute to the prevention of pulmonary embolism in Iran.

Keywords:

Venous Thromboembolism, Prevention, Nursing, Standard

..... ■
***Corresponding author:**

Haydeh Heidari

Address: Community-oriented Nursing and Midwifery Research Center, Shahrekord University of Medical Sciences, Shahrekord, Iran

Tel: +98 (38)3335652

Email: haydehheidari@gmail.com

تدوین استانداردهای ملی مراقبتی پرستاری در پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی

فریبا رستمی^۱، هایده حیدری^{۱*}، رضا مسعودی^۱

۱. مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

چکیده:

زمینه و هدف: ترومبوآمبولی وریدی یک مشکل بهداشتی مهم است که نتیجه آن مرگ و میر، عوارض و هزینه های اقتصادی است. با توجه به اینکه پیشگیری در اولویت است و نظر به اینکه در کشور ما استانداردهای مشخص و منطبق با شرایط و فرهنگ مراقبتی خاص ایران برای پیشگیری از آمبولی ریه وجود ندارد؛ به همین منظور این مطالعه با هدف تدوین استانداردهای ملی مراقبتی پرستاری در پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی انجام شد.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی ابتدا استانداردهای مراقبتی پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی از کتب و منابع معتبر موجود استخراج شد. در مرحله دوم چکلیستی آماده شد که روایی و پایایی آن مورد سنجش قرار گرفت و در آخر با استفاده از تکنیک دلفی چکلیست مربوطه در دور اول با شرکت ۱۲ صاحب نظر و دور دوم با شرکت ۱۲۰ صاحب نظر در سطح کشوری و با اجماع بیش از ۷۰ درصد نهایی شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS صورت گرفت.

یافته ها: نتایج این مطالعه در قالب چهار گام نهایی شد. گام اول شامل ارزیابی بیماران (چهار استاندارد در قالب ۶۷ چکلیست)، گام دوم پروفیلاکسی (سه استاندارد در قالب ۲۲ چکلیست)، گام سوم مدیریت دارو و اقدامات پیشگیری (دو استاندارد در قالب ۲۴ چکلیست) و گام چهارم فرایند پرستاری (چهار استاندارد در قالب ۱۵۵ چکلیست) بود.

نتیجه گیری: بر اساس نتایج مرحله سوم استانداردهای کمتر از ۷۰ درصد اجماع حذف و استانداردهای با بیش از ۷۰ درصد اجماع پذیرفته شد. امید است با به کارگیری این استانداردها زمینه ارتقای کیفیت خدمات پرستاری و پیشگیری از بروز ترومبوآمبولی وریدی در ایران فراهم گردد.

تاریخ دریافت: ۸ بهمن ۱۳۹۸

تاریخ پذیرش: ۲۶ اسفند ۱۳۹۸

تاریخ انتشار: اسفند ۱۳۹۸

کلید واژه ها:

ترومبوآمبولی وریدی،
پیشگیری، استاندارد،
پرستاری

*نویسنده مسئول:

دکتر هایده حیدری

نشانی: مرکز تحقیقات پرستاری مامایی جامعه نگر، دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، شهرکرد، ایران

تلفن: +۹۸(۳۸)۳۳۳۵۶۵۲

پست الکترونیک: haydehheidari@gmail.com

مقدمه:

بالایی دارد و هزینه‌های سرسام‌آوری را به جامعه تحمیل میکند لذا در اکثر کشورهای دنیا برنامه‌های پیشگیری از ترومبوآمبولی ریوی وجود دارد^(۱،۲). اما در کشور ایران استاندارد منطبق با شرایط مراقبتی خاص ایران در این زمینه وجود ندارد لازم به ذکر است در زمینه استانداردسازی مطالعاتی در سال ۱۳۸۵ توسط دکتر گلشن و همکاران و در سال ۱۳۹۲ توسط دکتر ضرغام و همکاران و دکتر علی مرادی و همکاران در سال ۱۳۹۱ انجام شده است^(۳،۴،۵)، اما متأسفانه استاندارد پیشگیری از آمبولی ریه منطبق با شرایط مراقبتی خاص ایران در این زمینه وجود ندارد. لذا با توجه به اینکه استانداردها از کشوری به کشور دیگر با توجه به شرایط فرهنگی، اجتماعی، مراقبتی و اقتصادی متفاوت است لذا این مطالعه با هدف تدوین استانداردهای مراقبتی پرستاری ملی پیشگیری از آمبولی ریه در بیماران در معرض خطر در ایران انجام گرفت.

روش تحقیق

این پژوهش از نوع توصیفی می‌باشد. تحقیق توصیفی به منظور جستجوی بخش‌های جدید و توصیف شرایط موجود استفاده می‌شود^(۶،۷). این پژوهش با هدف تدوین استانداردهای ملی مراقبتی پرستاری پیشگیری از آمبولی ریه در بیماران در معرض خطر انجام شد. جهت انجام پژوهش در مرحله اول استانداردهای مراقبت، از اینترنت، پایگاه‌های اطلاعاتی و متون معتبر از ۵ کشور و ایالت استخراج شد و از آن برای تدوین چکلیست در مرحله دوم استفاده شد.

در مرحله اول کلیه منابع معتبر بررسی مقالات از سال ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۷ و به زبان فارسی و انگلیسی با کلیدواژه‌های: آمبولی ریه (Pulmonary embolism)، ترومبوآمبولی ریه (pulmonary thromboembolism)، استاندارد پرستاری (standard Nursing)، پیشگیری (prevention)، صاحب‌نظران (Expert) از سایت‌های Google scholar- El- Clinical key-sevier- springer-SCOPUS- PubMed بود همچنین دستورالعمل (guideline) نیز در سایت‌های معتبر طبق جدول شماره (بررسی گردید)^(۸). معیارهای ورود مقالات به مطالعه شامل کلیه مقالات کمی و کیفی و مقالات منتشر شده به زبان فارسی و انگلیسی مرتبط با موضوع و معیارهای خروج شامل مقالاتی که هم‌پوشانی با مقالات دیگر داشتند و یا عدم دسترسی به متن کامل مقالات در نظر گرفته شد.

به منظور سنجش پایایی از روش آزمون- بازآزمون استفاده شد روایی چکلیست با استفاده از نظرات ۱۲ صاحب‌نظر^(۳) هیئت علمی پرستاری، ۴ پرستار، دو فوق تخصص ریه، دو ماما یک متخصص زنان) از دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد بررسی شد و نظرات آنان در چکلیست اعمال شد که پایایی آن ۹۱/ به دست آمد. سپس در مرحله دوم از تکنیک دلفی- برای رسیدن به اجماع استفاده شد که در منابع میزان اجماع ۷۰ درصد توصیه شده است^(۹). روش دلفی برای ایجاد اولویت‌های بالینی تحقیق پرستاری تا حد زیادی بر اساس نظرات صاحب‌نظران استفاده می‌شود. فرآیند دلفی تا زمانی که اجماع به دست آمده یا قانون باشد، ادامه دارد^(۱۰). در دور اول دلفی چکلیست استانداردها ۱۲ نفر از متخصصین و پرستاران بالینی منطقه‌ای بر اساس معیارها انتخاب شد و در مرحله نهایی در بیمارستان‌ها و دانشگاه‌های علوم پزشکی شهرکرد- اصفهان- تهران- تبریز- شیراز و مشهد

آمبولی ریوی ((PE) Pulmonary embolism) به معنی انسداد شریان ریوی یا یکی از شاخه‌های آن است که در نقاط دیگر بدن نیز ایجاد می‌شود. ترومبوآمبولی وریدی ((VTE) Ve-nous Thromboembolism اصطلاحی است که برای تشکیل لخته خون در یک رگ استفاده میشود که ممکن است با حرکت در سیستم گردش خون به سمت ریه‌ها موجب تولید آمبولی ریوی گردد. آمبولی ریوی یک اختلال حاد سیستم قلبی و عروق با مرگ و میر بالا است که علی‌رغم پیشرفت‌های تشخیصی و درمانی، روند درمان آن تغییری نکرده است^(۱۱). ترومبوآمبولی ریه به عنوان سومین بیماری شایع قلب و عروق پس از بیماری عروق کرونر و سکته مغزی قرار دارد. جمعیت‌هایی که بیشترین خطر ابتلا به VTE را دارند، شامل افرادی می‌شود که به تازگی تروما یا جراحی بزرگ داشتند، چاق یا باردار هستند، تحت درمان هورمونی قرار داشته، سیگاری بوده و یا مبتلا به برخی از سرطان‌های خاص هستند^(۱۲).

سالانه حدود ۶۰ درصد از موارد VTE در زمان بستری یا بعد از بستری شدن رخ می‌دهد و بنابراین می‌توان آن‌ها را اغلب قابل پیشگیری دانست و با استفاده از استراتژی‌های پیشگیری مبتنی بر شواهد از لخته شدن خون افراد در معرض خطر جلوگیری کرد^(۱۳). علاوه بر بار بیماری، VTE می‌تواند بار اقتصادی قابل توجهی را نیز به همراه داشته باشد. از جمله آزمایشات و درمان‌های مختلف تشخیصی، بازگشت مجدد VTE، بستری طولانی مدت در بیمارستان و مراقبت، پیگیری همگی می‌توانند بسیار پرهزینه باشند. اما سیستم مراقبت‌های بهداشتی می‌تواند با تمرکز بر پیشگیری از VTE در هزینه‌های درمانی صرفه جویی نمایند، نتایج را بهبود بخشند و در نهایت جان مردم را نجات دهند^(۱۴). برخی از کشورها، در حال حاضر با اجرای سیاست‌ها و پروتکل‌های VTE و با تدوین استانداردها و به‌کارگیری آن در بیمارستان توانسته‌اند در پیشگیری از VTE و ارتقاء سلامت گام بردارند^(۱۵). در سال‌های اخیر تهیه دستورالعمل‌های استاندارد بالینی (CPG (Clinical practice guideline)) به‌طور روزافزونی گسترش یافته است و استفاده از این دستورالعمل‌های استاندارد بالینی به یک جزء مهم درمان در بخش اورژانس تبدیل شده است. تحقیقات اخیر نشان داده است که در کشورهایی که از دستورالعمل‌های استاندارد بالینی تدوین شده استفاده می‌کنند، تغییرات موثری در بهبود ارتقاء سلامت جامعه ایجاد شده است^(۱۶). یکی از اعضای تیم مراقبتی و درمانی که نقش مهمی در پیشگیری از VTE دارند پرستاران هستند^(۱۷،۱۸)، نقش اساسی پرستار شناسایی بیماران در معرض خطر بالای آمبولی ریوی و شناسایی خطر ابتلا به آمبولی ریه در تمام بیماران است^(۹،۱۰). این ارزیابی‌ها طبق دستورالعمل‌های (The national in statute for Health Care Excellence) در ژانویه ۲۰۱۰ برای تمام بیماران ۱۸ سال و بالاتر بستری شده در بیمارستان، ارائه شدند. علاوه بر این، کالج سلطنتی متخصصان زنان و زایمان یک دستورالعمل سبز را در مورد پیشگیری از VTE در دوران بارداری، تولد و پس از تولد تهیه کرد^(۱۹). این استانداردها که برای افزایش ایمنی و ارتقاء سلامتی بیماران ایجاد شده‌اند، همواره دچار تغییر و تحول می‌شوند؛ بنابراین سازمان‌ها باید به‌طور منظم سیستم خود را با توجه به استانداردها ارتقا دهند و فعالیت‌های خود را ارزیابی نمایند^(۲۰). با توجه به اینکه ترومبوآمبولی وریدی سالانه میزان مرگ و میر

جدول ۱. نتایج مرور مقالات و وب سایت های معتبر

عنوان وب	آدرس
(Australian Institute of Health and Welfare (AIHW (1	www.aihw.gov.au
(National Institute for Health and Care Excellence (NICE (2	www.nice.org.uk
(World Health Organization (EMRO (3	www.emro.who.int
(National Guideline Clearinghouse (NGC (4	www.guideline.gov
(Food and Drug Administration (FDA (5	www.fda.org
(National Institutes of Health (NIH (6	www.nih.gov
(Centers for Disease Control and Prevention (CDC (7	/http://www.cdc.gov

جدول ۲. بررسی و جمع بندی مقالات

مراحل	نتایج
شناسایی	بررسی ۲۰۰ مقاله
غربالگری	مقالات پس از حذف موارد تکراری و همپوشانی ۱۰۰ مقاله
واجد شرایط ورود	مقالات مرتبط با هدف پژوهش ۱۶ مقاله

۹۵٪ تا ۱۰۰٪ عیناً آورده شد؛ مگر آنکه اصلاح ویرایشی مد نظر بوده است. بر این اساس استانداردهای با درصد مطلوبیت ۷۰٪ تا ۹۵٪ بر طبق پیشنهادات اصلاحی خود واحدهای مورد پژوهش و نظر پژوهشگران اصلاح گردید. استانداردهای با درصد مطلوبیت کمتر از ۷۰٪ حذف شدند. در نتیجه در مرحله نخست با استفاده از پیشنهادات و اصلاحات اعمال شده دراستانداردها بر اساس درصد مطلوبیت یا عدم مطلوبیت آنها منجر به تهیه و تدوین چکلیست استانداردهای نهایی مراقبت کشوری گردید.

در مرحله دوم و براساس هدف مطالعه ۱۶ مقاله در مورد استانداردهای پیشگیری از آمبولی استخراج و مورد بررسی قرار گرفت. در نهایت چهار حیطه جهت ارزیابی استخراج شد

- گام اول (۴ استاندارد در قالب ۶۷ سوال)

- گام دوم (۳ استاندارد در قالب ۲۲ سوال)

- گام سوم (۲ استاندارد در قالب ۲۴ سوال)

- گام چهارم (۴ استاندارد در قالب ۱۵۵ سوال) همانطور که در جدول ۵ نشان داد در این گامها چارچوب اطلاعات

ارزشمندی برای حمایت و پیشگیری از VTE فراهم شده است^(۳۳). پیشگیری از بروز VTE یک مسئله بین المللی مرتبط با ایمنی بیمار است. تعیین فعالیت در پیشگیری از VTE برای افزایش تجویز و تأمین پیشگیری، مراقبت از بیمار به منظور بهبود، کاهش آسیب های قابل پیشگیری و بهبودی بیمار بسیار مهم است. مفهوم VTE چون چتری است که برای معرفی دو وضعیت مرتبط با ترومبوز ورید عمقی، که به عنوان DVT شناخته می شود و PE به کار می رود. یک پرستار که به عنوان یک مدافع موثر برای بیمار عمل می کند، باید ابتکار شخصی خود را به طور روزمره نشان دهد. ابتکار شخصی به همین دلیل یک ویژگی ضروری برای پرستار است. هر بیمار یک فرد خاص است و هر کدام از موارد مورد نیاز در پیشگیری از VTE متفاوت است^(۳۴).

۱۲۰ نفر بصورت کشوری انتخاب شد. چکلیست مورد استفاده در این مطالعه شامل دو قسمت است؛ قسمت اول شامل اطلاعات فردی و قسمت دوم اطلاعات مربوط به استانداردها بود^(۳۳). چکلیست با توجه به مقیاس لیکرت به سه قسمت مطلوب، نسبتاً مطلوب و نامطلوب تقسیم میشود^(۳۴). یافته های حاصل از مرحله دوم در راهکارهای کمی مرحله سوم استفاده شد و در مرحله سوم با توجه به اطلاعات کسب شده از مرحله دوم به منظور نظرسنجی کشوری، چکلیست حاصل از مرحله دوم در اختیار ۱۲۰ نفر از صاحب نظران (کلیه متخصصین و پرستاران ۵ استان از جمله تهران، اصفهان، مشهد، شیراز، تبریز و چهارمحال و بختیاری) که دارای معیارهای ورود به مطالعه است، قرارداد شد و از روش سرشماری استفاده شد. متغیرهای مربوط به قسمت اول چکلیست (اطلاعات فردی) و متغیرهای قسمت دوم مطالعه شامل استانداردهای مراقبتی مربوط به پیشگیری از آمبولی، با استفاده از روش آمار توصیفی و با نمایش توزیع فراوانی نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

همانطور که در بخش روش تحقیق ذکر شد چکلیست مورد استفاده در این پژوهش شامل دو قسمت است، قسمت اول شامل اطلاعات فردی و قسمت دوم اطلاعات مربوط به استانداردها است. بر اساس نتایج مطالعه بیشتر شرکت کنندگان دارای مدرک کارشناسی (۳۶/۶٪)، دارای سن بین ۲۵ تا ۴۰ سال (۳۶/۶٪)، خانم (۶۶/۶٪)، دارای مدرک پرستاری (۴۰/۸٪) و سابقه کار بیشتر از ۶-۹ سال (۲۴/۱٪) بودند.

در قسمت دوم اطلاعات مربوط به استانداردهای موجود در پرسشنامه در پاسخ به هدف اختصاصی تعیین میزان مطلوبیت هر یک از اجزای استاندارد پیشگیری از ترومبوآمبولی ریوی (VTE) از نظر متخصصان به دست آمد. استانداردهای با درصد مطلوبیت

جدول ۳. حیطه‌های استانداردهای مراقبتی آمبولی ریوی

گام‌ها	موضوع	تعداد استاندارد
۱. اول ارزیابی بیمار	عوامل خطر ساز پزشکی، جراحی، دوران بارداری و پس از زایمان، بیماری‌های روان	۶۷
۲. دوم پروفیلاکسی	درمان پروفیلاکسی در زنان، درمان‌های پرخطر و کم‌خطر، رژیم پروفیلاکسی در زنان باردار	۲۲
۳. سوم مدیریت دارو و پیشگیری مکانیکی	شناسایی عوامل موثر برای استفاده یا عدم استفاده از این درمان‌های دارویی، شناسایی دلایل عدم استفاده از پیشگیری‌های مکانیکی	۲۴
۴. چهارم فرآیند پرستاری	طرح مراقبت، تشخیص علائم، برآیند مورد نظر و مداخلات پرستاری	۱۵۵

روش‌های پیشگیری، تشخیص، درمان، مراقبت و بازتوانی این بیماری نقش اصلی دارد، به‌طوری‌که در همه مقالات ابتدا در مورد تریاد ویرشو توضیح داده می‌شود و سپس در مورد استانداردها و روش‌های درمان و نوع دارو توضیح داده می‌شود^(۴۱).

گام دوم: در این گام با ارزیابی بیمار در مرحله اول و شناسایی افراد پرخطر، در معرض خطر و زنان باردار از درمان‌های مناسب پیشگیری کننده استفاده می‌کنیم. این گام می‌تواند یک چارچوب سیاستی را ایجاد کرده و به ارائه دهندگان خدمات بهداشتی در جهت پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی بیمار بزرگسال بستری در بیمارستان کمک کند. این چارچوب اطلاعات ارزشمندی را برای حمایت و استفاده از دستورالعمل‌های پیشگیری از ترومبوآمبولی وریدی فراهم می‌کند^(۴۲).

ارزیابی خطر و ارزیابی پیشگیری از VTE خود باعث کاهش میزان VTE و کاهش معیندار در اثرات نامطلوب آن می‌شود. همچنین در مطالعاتی که بر روی بیمار بزرگسال انجام شد نیز مشخص شده است که در طول مدت بیهوشی، از دست دادن توان ماهیچه‌ای و کاهش عمل پمپ وریدی باعث ایجاد رگ‌های گشاد و خونریزی وریدی را کند می‌کند و لذا خطر VTE در هنگام بیهوشی را افزایش می‌دهد. همچنین ارتباط بین بی‌حرکتی و VTE نشان داده شده است که بستری طولانی مدت (۷۲ ساعت) خطر VTE را افزایش می‌دهد. در نتیجه توصیه می‌شود که تمام سنن ۱۰ تا ۱۷ سال باید برای عوامل خطر VTE ارزیابی شوند و بر اساس این ارزیابی، خطر کم، متوسط، یا بالا اختصاص داده شود^(۴۳). شناسایی عوامل خطر باید به‌عنوان مبنایی برای تعیین استفاده از ترومبوپروفیلاکسی دارویی یا مکانیکی باشد. هدف از این دستورالعمل، سیاست‌ها، رویه‌ها و پروتکل‌های پیشگیری از استاز وریدی، ترومبوآمبولی و ارائه یک چارچوب مستند برای پرستاران در طول مراقبت است و در ادامه اعضای تیم مراقبتی نیز می‌توانند در زمینه پیشگیری و درمان و فرآیند بهبودی و بازتوانی از این دستورالعمل‌ها استفاده کنند.

گام سوم: در این گام استانداردهای مربوط به مدیریت دارویی و پیشگیری مکانیکی مشخص شد و در نتیجه دانش جدید، رویه‌ها و مداخلات پزشکی و پرستاری برای پیشگیری از DVT شکل گرفت. این دستورالعمل ممکن است در مورد هر فرد نیاز به اصلاح داشته باشد و بر اساس نیازهای خاص یک بیمار متفاوت باشد. تیم کارشناسی پیشگیری از استاز وریدی شامل اساتید

بر اساس یافته‌های موجود برای جلوگیری از VTE مرتبط با بیمارستان و مسایل مربوط به آن، هر بیمارستان در سراسر جهان باید یک دستورالعمل VTE تدوین و اجرا کند. دستورالعمل‌ها ممکن است بر اساس نهاد و کشور متفاوت باشد، اما باید شامل یک ارزیابی خطر VTE باشد که مربوط به دستورالعمل‌های مناسب پیشگیری و درمان است. در حالی که برخی از کشورها مجوز پروتکل‌ها را ایجاد کرده‌اند، به همین دلیل است که باید سازمان‌های نظارت بر کیفیت بیمارستان در سراسر جهان برای تهیه پروتکل VTE و پیشگیری از بروز این بیماری در اولویت قرار گیرند^(۳۸). نهایتاً استانداردهای پس از اجماع ۷۰ درصد استخراج شده است.

بحث:

این مطالعه با هدف تدوین استانداردهای مراقبتی پرستاری ملی پیشگیری از آمبولی ریه در بیمار در معرض خطر انجام شد. هدف از این دستورالعمل‌ها، ارائه یک چارچوبی که پرستاران در طول دوره درمان انجام می‌دهند و دیگران می‌توانند برای توسعه و پیاده‌سازی زمینه‌های پیشگیری، درمان و فرآیندهای بهبودی و بازتوانی از آن‌ها استفاده کنند^(۳۳). مطالعات نشان داده است که تنها ۲۶ درصد رویدادهای ناگوار، خطاها و عوامل مربوط به عملکرد ارائه‌کنندگان مراقبت (کادر درمانی بالانحص پرستاران)، فقدان مهارت، دانش کافی و خطاهای تکنیکی، تهدیدکننده ایمنی بیمار بوده و عمده‌ترین خطاهای سیستمی و تهدیدکننده ایمنی بیمار (۷۴ درصد) به عواملی همچون، فقدان یا عدم استفاده از خط‌مشی‌ها و استانداردها، نظارت ناکافی، تأخیر در ارائه مراقبت، تجهیزات معیوب، کمبود کارکنان و در دسترس نبودن تجهیزات، مرتبط بوده است^(۳۹). با این رویکرد، شناخت استانداردهای پیشگیری از آمبولی و نقش کادر درمان به‌خصوص پرستاران در اجرایی و کاربردی کردن آن، می‌تواند نقش موثری در نهادینه نمودن مدیریت ارتقاء سلامت و ایمنی بیمار ایفا نماید.

بر اساس نتایج مطالعه استانداردهای پیشگیری از آمبولی ریه در چهار گام تدوین شد که در گام اول مشخص شد که حداقل دو سوم موارد ترومبوز مرتبط با بیمارستان از طریق ارزیابی و مدیریت مناسب خطر VTE قابل پیشگیری است^(۴۰). بنابراین برای ارزیابی بیمار باید از ریسک فاکتورهای ایجاد کننده آن آگاه بود. شناسایی این سه فاکتور ایجاد کننده برای تصمیم‌گیری در مورد

ترومبوآمبولی ریه نیازمند رهبری قوی، شجاعت و مهارت‌های مدیریت پروژه است. بر اساس مطالعه دیگری تیم مراقبتی و پرستاران باید آمبولی ریه را در بیماران و مشکلات آن را تشخیص دهند و قادر باشند به نحو موثری در تیم مراقبت ایفای نقش کنند. همچنین پرستاران قادرند تعارضات در بین تیم درمان جهت رسیدن به اهداف مشترک را کاهش دهند^(۴۷). نتایج این پژوهش تنها می‌تواند گام کوچکی در ارتقاء حرفه پرستاری باشد و زمانی موثر واقع می‌شود که در کلیه بخش‌ها و بیمارستان‌ها این گام‌ها توسط پرستاران اجرا شود و مراحل مربوط به پیشگیری طبق استانداردها و پروتکل طراحی شده طی گردد. محققین امیدوارند این نتایج توسط وزارت بهداشت جهت تدوین و بکارگیری پروتکل پیشگیری از آمبولی ریه در سطح کشور مورد استفاده قرار گیرد.

نظر به این‌که پژوهش نیاز به نظرسنجی کشوری داشت توزیع و تکمیل پرسشنامه توسط صاحب‌نظران کشوری نیاز به زمان طولانی داشت. همچنین عدم همکاری تعدادی از افراد جزء مشکلات اجرایی طرح بود ولی پژوهشگر با دادن توضیح کامل و همچنین پیگیری از طریق تماسهای تلفنی و مراجعات مکرر سعی نمود، این مشکلات را رفع کند. همچنین گردآوری استانداردهای مراقبتی پیشگیری از آمبولی ریه از سایتهای جهانی مستلزم وقت زیادی بود، با این‌حال محقق تلاش نمود در حداقل زمان به این هدف دست پیدا کند.

نتیجه‌گیری:

نتایج هر تحقیقی می‌تواند راهنمایی برای مطالعات بعدی و راه حلی برای رفع مشکلات موجود باشد. لذا پژوهش حاضر با هدف تدوین یک برنامه پیشگیری از VTE در بیمارستانهای ایران در سطح استاندارد و بهبود آگاهی و رعایت استانداردها با بهترین عملکرد در پیشگیری از آمبولی ریه انجام شد. با توجه به اینکه پیشگیری از VTE یکی از اولویتهای اصلی در سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی در سراسر جهان است. آموزش این استانداردها می‌تواند اولین گام در ارائه خدمات پزشکی و پرستاری باشد که بسیار مقرون به‌صرفه هم برای بیماران و هم نظام سلامت در کشورهای در حال توسعه‌ای از جمله ایران باشد. این استانداردها یا "تصمیم‌گیری‌های بالینی" می‌توانند نقش بسیار مهمی در پیشگیری و درمان ایفا کنند. لذا پیشنهاد می‌شود مدیران سلامت با اجرای دوره‌های آموزش ضمن خدمت و ابلاغ این استانداردها به تیم مراقبتی اقدامات لازم را در جهت ارتقاء سلامت جامعه انجام دهند.

کاربرد یافته‌ها در بالین:

با توجه به نتایج به‌دست آمده در این پژوهش مبنی بر تدوین استانداردهای پیشگیری از آمبولی ریه پرستاران می‌توانند جهت مدیریت بهتر در کاهش مدت بستری بیماران و کاهش هزینه‌های درمان و تشخیص آمبولی ریه با استفاده از استانداردهای حاضر از بروز آن یا توسعه آن جلوگیری کنند. وجود چک‌لیست جهت بررسی بیماران به‌خصوص بیماران پرخطر (سالمندان، روانپزشکی، مادران باردار، بیماران بخش جراحی و ارتوپدی و اورژانس و ...) و ارائه صحیح و مناسب مراقبت‌ها توسط تیم درمان می‌تواند

دانشگاه، پرستاران بالینی و متخصصین بالینی پرستاری میباشد که ارزیابی تاریخچه پزشکی بر اساس گذشته بیمار، وضعیت فعلی و تاریخچه پزشکی خانوادگی صورت میگیرد و شامل: هر عمل جراحی اخیر (به‌خصوص ارتوپدی، شکم یا قفسه سینه)؛ تاریخچه یا سابقه خانوادگی ترومبوز، کوآگولوپاتی، لخته‌های خون، اختلالات لخته شدن خون، DVT یا PE؛ تاریخچه سرطان (یعنی بدخیمی با یا بدون درمان)؛ واریس یا تورم پا؛ چاقی؛ سیگار کشیدن؛ بیماری مزمن انسدادی ریه؛ استروژن یا هورمون درمانی؛ سندرم نفروتیک؛ دوره بارداری یا پس از زایمان کمتر از یک ماه؛ انفارکتوس میوکارد اخیر؛ نارسایی احتقانی قلب؛ تاریخ فیبریلاسیون دهلیزی؛ بیماری التهابی روده؛ شیوه زندگی، ناتوانی در حرکت بیش از ۷۲ ساعت؛ بی‌حرکت (از جمله آن مربوط به گچ و آتل)، سکنه مغزی؛ عفونت یا سپسیس؛ کم‌آبی یا هیپوولمی، مسافرتها اخیر (به‌عنوان مثال، سفر هوایی طولانی مدت و یا سواری در یک وسیله نقلیه)؛ قومیت (به‌عنوان مثال، بیشتر در نژاد قفقازی و آفریقایی آمریکایی) می‌باشد که به‌عنوان عوامل خطر قلمداد میگردند. حضور هر یک از این موارد در سابقه بیمار نشان‌دهنده نیاز به افزایش نظارت برای DVT است و بر اساس شرایط بیمار نوع درمان یا پیشگیری مکانیکی را مشخص می‌کنند^(۴۸).

در گام چهارم: تدوین استانداردهای مربوط به مراقبت پرستاری می‌باشد که در این مرحله مراقبت توسط پرستاران با شناخت تخصصی‌تر از بیماری آمبولی ریه ارائه شده است و محور اصلی مراقبت‌ها، بیمار است. این استانداردهای مراقبتی عبارتند از: ایمنی - پاسخ فیزیولوژیکی - پاسخ‌های رفتاری بیمار و خانواده - دانش - پاسخ‌های رفتاری بیمار - سیستم بهداشتی و خصوصیات منحصر به هر فرد است.

آدامز در مقاله‌ای در سال ۲۰۱۵ عنوان کرد که ابتکار شخصی یکی از مهمترین مفاهیمی است که در مقالات در مورد فعالیت‌ها ارائه شده است. کارنت معتقد است که ابتکارات شخصی مستمر، خودآموز و فعال است. ابتکار شخصی در ۲۱٪ از مقالات مورد بررسی قرار گرفته بود^(۴۹).

انتخاب درمان یک تصمیم پزشکی است اما پرستار متخصص باید در ارتباط با شروع دستورات برای پیشگیری از DVT یا PE با جراحان، ارائه دهندگان مراقبت بیهوشی و دیگر متخصصان مراقبت‌های بهداشتی همکاری داشته باشند. پرستاران تنها عضو گروه درمان که مدت زمان بیشتری در کنار بیماران حضور دارند و می‌توانند بیماران را در تمام طول مدت درمان ارزیابی کنند و در صورت بروز مشکل یا تغییر در شرایط بیمار به تیم درمان جهت تغییر روش درمان اطلاع رسانی کنند^(۴۶).

همچنین این مطالعات نشان دادند که پیشگیری از ترومبوآمبولی ریه موثرتر از آموزش در مورد اهمیت آن است. پرستاران نیاز به تصمیم‌گیری آگاهانه دارند تا مسئولیت پیشگیری از ترومبوآمبولی ریه را بپذیرند. دلیل اینکه مداخله تیم واکنش ممکن است موفق باشد، این است که بر توانایی پرستاران در اجرای پروتکل ترومبوآمبولی ریه متمرکز شده است. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که پرستاران باید به‌طور فعال در پیشگیری از ترومبوآمبولی ریه شرکت کنند.

علاوه بر این، پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز پیشگیری از

بسیار کمک کننده باشد.

تقدیر و تشکر:

این طرح حاصل پایان نامه ارشد به شماره ۰۱۹۲ می باشد. همچنین مراحل تصویب و دریافت کد اخلاق از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد طی شد و کد اخلاق IR.SKUMSREC۱۳۹۷/۲۴۳ می باشد

محققان از کلیه مشارکت کنندگان در انجام این پژوهش و همچنین دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

1. Clark, A. C., Xue, J., & Sharma, A. (2019). Pulmonary Embolism: Epidemiology, Patient Presentation, Diagnosis, and Treatment. *Journal of Radiology Nursing*, 38(2), 112-118. Available from: [https://Doi.org/10.1016/j.jradnu.2019.01.006-]
2. Torbicki, A. (2019). Assessing the severity of acute pulmonary embolism: back to the future?. *European heart journal*. [https://Doi.org/10.1093/eurheartj/ehz018] (https://academic.oup.com/journals/pages/open_access/funder_policies/chorus/standard_publication_model)
3. Association of Perioperative Registered Nurses. (2007). AORN guideline for prevention of venous stasis. *AORN journal*, 85(3), 607. Available from: [DOI: 10.1016/s0001-2092(07)60131-8]
4. Weinreich, Michael, and Joe F. Lau. "Prevention and Treatment of Arterial Thromboembolism." *Nonmalignant Hematology*. Springer, Cham, 2016. 417-428. [DOI: 10.1007/978-3-319-30352-9_37]
5. Esmailian, M., & Golestani, N. (2016). Clinical Practice Guidelines; a Strategy to Improve Health Care. *Iranian Journal of Emergency Medicine*, 4(1), 1-3 (Persian)
6. Salehi, Z., & Payravi, H. (2017). Challenges in the implementation accreditation process in the hospitals: a narrative review. *Iran Journal of Nursing*, 30(106), 23-34. (Persian)
7. Adams, A. (2015). Proactivity in VTE prevention: a concept analysis. *British Journal of Nursing*, 24(1), 20-25. [https://Doi.org/10.12968/bjon.2015.24.1.20]
8. Haddad, L. M., & Toney-Butler, T. J. (2019). Nursing shortage. In *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493175/]
9. Ambulatory Care Nurse [Internet]. [cited 2018 Jun 9]. Available from: https://www.nursingexplorer.com/careers/ambulatory-care-nurse
10. Maštal, M., Matlock, A. M., & Start, R. (2016). Ambulatory care nurse-sensitive indicators series: Capturing the role of nursing in ambulatory care-the case for meaningful nurse-sensitive measurement. *Nursing Economics*, 34(2), 92. PMID: 27265952
11. Association of Perioperative Registered Nurses. (2007). AORN guideline for prevention of venous stasis. *AORN journal*, 85(3), 607. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17378093
12. World Thrombosis Day | WTD [Internet]. [cited 2018 May 4]. Available from: [http://www.worldthrombosisday.org/about/wtd]
13. Golchin M, Heidari H, Ziaie S, Salehi S. Creating national care standards for neonatal intensive care units in 2007. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2010;15(2):54-9 (Persian)
14. Zargham-Boroujeni A, Zoafa A, Marofi M, Badiie Z. Compilation of the neonatal palliative care clinical guideline in neonatal intensive care unit. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2015;20(3):309-14 (Persian)
15. Ali Moradi L, Khademolhoseini M, Madani J, Mokhtari Nouri J. Designing evidence based nursing care instructions for mechanically ventilated patients in Intensive Care Unit. Trauma Research Center, Baqiyatallah University. *Saudi Med Jv*. 2018;39(4). (Persian)
16. Salehiniya, H. (2015). The difference between descriptive and analytical studies. *Iranian Journal of Medical Education*, 14(12), 1114-1117. Available from: [http://ijme.mui.ac.ir/article-1-3643-en.html]
17. Lambert, V. A., & Lambert, C. E. (2012). Qualitative descriptive research: An acceptable design. *Pacific Rim International Journal of Nursing Research*, 16(4), 255-256. [https://www.tci-thaijo.org/index.php/PRI-JNR/article/download/5805/5064]
18. Akbari, M. E., Mohammadi, G., Vosoogh-Moghaddam, A., Rabanikhah, F., Javadi, H., Rostami-Gooran, N., ... & Akbari, A. (2015). National health guidelines in IR of Iran, an innovative approach for developing countries. *Iranian journal of cancer prevention*, 8(2), 77 (Persian)
19. Woo, K. (2017). *Polit & Beck Canadian Essentials of Nursing Research*. Lippincott Williams & Wilkins.book-. [http://hdl.handle.net/20.500.11794/36015]
20. Goodman, C. M. (1987). The Delphi technique: a critique. *Journal of advanced nursing*, 12(6), 729-734. Available from: [http://

- [Doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.1987.tb01376.x](https://doi.wiley.com/10.1111/j.1365-2648.1987.tb01376.x)]
21. Trochim, W. M. (2006). Research methods knowledge base: Likert scaling. Retrieved from.. Available from: [<http://www.socialresearchmethods.net/kb/scallik.php>]
 22. Provias, T., Dudzinski, D. M., Jaff, M. R., Rosenfield, K., Channick, R., Baker, J., ... & Kabrhel, C. (2014). The Massachusetts General Hospital Pulmonary Embolism Response Team (MGH PERT): creation of a multidisciplinary program to improve care of patients with massive and submassive pulmonary embolism. *Hospital Practice*, 42(1), 31-37. Available from: [<http://www.tandfonline.com/Doi/full/10.3810/hp.2014.02.1089>]
 23. Sykes, P. K., Walsh, K., Darcey, C. M., Hawkins, H. L., McKenzie, D. S., Prasad, R., & Thomas, A. (2016). Prevention of venous thromboembolism amongst patients in an acute tertiary referral teaching public hospital: a best practice implementation project. *International journal of evidence-based healthcare*, 14(2), 64-73. [DOI: 10.1097/XEB.0000000000000083]
 24. Yu-Fen, M. A., Yuan, X. U., Ya-Ping Chen, X. J. W., Hai-Bo Deng, Y. H., & Xin-juan, W. U. (2018). Nurses' objective knowledge regarding venous thromboembolism prophylaxis: A national survey study. *Medicine*, 97(14). [DOI: 10.1097/MD.00000000000010338]
 25. Bates, S. M., Middeldorp, S., Rodger, M., James, A. H., & Greer, I. (2016). Guidance for the treatment and prevention of obstetric-associated venous thromboembolism. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 41(1), 92-128. [DOI: 10.1007/s11239-015-1309-0]
 26. McFarland L, Murray E, Harrison S, Heneghan C, Ward A, Fitzmaurice D, et al. Current practice of venous thromboembolism prevention in acute trusts: a qualitative study. *BMJ Open* [Internet]. 2014 Jun 17 [cited 2018 May 19];4(6):e005074. Available from [<http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005074>]
 27. Consultation DFOR. Venous thromboembolism-reducing the risk. 2015;(February):1-62. Available from: [<https://www.nice.org.uk/guidance/cg92/documents/venous-thromboembolism-reducing-the-risk-draft-nice-guideline2>]
 28. Oh D. Risk assessment and prevention of Venous Thromboembolism (VTE) Disclosures for Doyeun Oh. *ArchInternMed*-1991;151:933-8JAMA1987;257:203-208ArchInternMed1995;155:757-764 [<https://cdn.ymaws.com/www.isth.org/resource/resmgr/Workshops/Oh>]
 29. KIM, T., KRITPRACHA, B., LEE, L., LEE, L., LEE, Y., LI, Y., & NTCOLAIDES, A. (2012). Asian venous thromboembolism guidelines: prevention of venous thromboembolism. [<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23222928>]
 30. Liew, N. C., Alemany, G. V., Angchaisuksiri, P., Bang, S. M., Choi, G., DE, D. S., ... & Suviraj, J. (2017). Asian venous thromboembolism guidelines: updated recommendations for the prevention of venous thromboembolism. *International angiology: a journal of the International Union of Angiology*, 36(1), 1-20. [<https://europepmc.org/abstract/med/27606807>] DOI: 10.23736/S0392-9590.16.03765-2]
 31. Eubanks, A. A., Deering, S. H., & Thiel, L. M. (2019). Risk assessment and treatment guide for obstetric thromboprophylaxis: Comprehensive review of current guidelines. *American journal of perinatology*, 36(02), 130-135. [DOI: 10.1055/s-0038-1672164]
 32. National Institute for Health and Clinical Excellence. (2018). Venous Thromboembolism in Over 16s: Reducing the Risk of Hospital-Acquired Deep Vein Thrombosis or Pulmonary Embolism. [<https://www.nice.org.uk/guidance/ng89>]
 33. Tromeur, C., Van Der Pol, L. M., Couturaud, F., Klok, F. A., & Huisman, M. V. (2017). Therapeutic management of acute pulmonary embolism. *Expert review of respiratory medicine*, 11(8), 641-648. [<https://doi.org/10.1080/17476348.2017.1338952>]
 34. Lancellotti, P., Linhart, A., UK, P. N., & Piepoli, M. F. (2014). 2014 ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. *European Heart Journal*, 35, 3033-3080. Available from: [<https://academic.oup.com/eurheartj/article-lookup/Doi/10.1093/eurheartj/ehu283>]
 35. Esmailian, M., & Goleštani, N. (2016). Clin-

- ical Practice Guidelines; a Strategy to Improve Health Care. *Iranian Journal of Emergency Medicine*, 4(1), 1-3. <http://journals.sbmu.ac.ir/en-iranjem/article/view/13910> (Persian)
36. Tullius, B. P., Athale, U., Van Ommen, C. H., Chan, A. K. C., Palumbo, J. S., & Balagtas, J. M. S. (2018). The identification of at-risk patients and prevention of venous thromboembolism in pediatric cancer: guidance from the SSC of the ISTH. *Journal of thrombosis and haemostasis: JTH*, 16(1), 175. [Doi: 10.1111/jth.13895. Epub 2017 Nov 27]
37. Meier, K. A., Clark, E., Tarango, C., Chima, R. S., & Shaughnessy, E. (2015). Venous thromboembolism in hospitalized adolescents: an approach to risk assessment and prophylaxis. *Hospital Pediatrics*, 5(1), 44-51. [<https://doi.org/10.1542/hpeds.2014-0044>]
38. Gresele, P., Subcommittee on Platelet Physiology, Harrison, P., Gachet, C., Hayward, C., Kenny, D., ... & Cattaneo, M. (2015). Diagnosis of inherited platelet function disorders: guidance from the SSC of the ISTH. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 13(2), 314-322. Available from: [<http://doi.wiley.com/10.1111/jth.12792>]
39. Jani, M., Moudi, A., Sarvari, M., Drogar, Z., & Zolfaghri, H. (2016). Prioritization of contributing factors on patient safety by analytical hierarchy process. *Quarterly Journal of Nursing Management*, 5(1), 78-70. URL: <http://ijnv.ir/article-1-393-en.html> (Persian)
40. Khorana, A. A., Carrier, M., Garcia, D. A., & Lee, A. Y. (2016). Guidance for the prevention and treatment of cancer-associated venous thromboembolism. *Journal of thrombosis and thrombolysis*, 41(1), 81-91. [Doi: 10.1007/s11239-015-1313-4.]
41. Smith D, Murauski J. Pulmonary Embolism in the Postanesthesia Care Unit: A Case Study. *J perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2018 May 4];32(1):6-14. Available from: [Doi: 10.1016/j.jopan.2015.12.016.]
42. Meier KA, Clark E, Tarango C, Chima RS, Shaughnessy E. Venous Thromboembolism in Hospitalized Adolescents: An Approach to Risk Assessment and Prophylaxis. *Hosp Pediatr* [Internet]. 2015 Jan 1 [cited 2018 Aug 15];5(1):44-51. Available from: [Doi: 10.1542/hpeds.2014-0044.]
43. Stein PD, Matta F, Hughes MJ. National trends in home treatment of Acute Pulmonary Embolism. *Clin Appl Thromb*. 2018;24(1):115-21. [<https://doi.org/10.1177/1076029616674827>]
44. De Buck, E., Van Remoortel, H., Geuens, H., Veegaete, A. V., Singhal, M., Vandekerckhove, P., & Agarwal, S. P. (2015). Evidence-based first aid and prevention guidelines for lay people in India. *Indian Journal of Community Health*, 27(2), 176-190. [<http://www.iapsmupuk.org/journal/index.php/IJCH/article/view/555>]
45. Adams A. a concept analysis. 2015;24(1):20-5. Adams, A. (2015). Proactivity in VTE prevention: a concept analysis. *British Journal of Nursing*, 24(1), 20-25.
46. Joanna Briggs Institute. (2016). The JBI model of evidence-based healthcare: a model reconsidered. Adelaide, Australia: JBI Institute. [<https://pdfs.semanticscholar.org/b74f/9762190e06d3fb143911b72af0a197bdcac2.pdf>]
47. Haery, S. M., Tehrani, H., Olyaeimanesh, A., & Nedjat, S. (2016). Factors Influencing the Social Health of Employees of the Ministry of Health and Medical Education in Iran. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*, 3(4), 311-8 http://journal.ihepsa.ir/files/site1/user_files_c2676c/html/344.htm (Persian)